

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3797762号
(P3797762)

(45) 発行日 平成18年7月19日(2006.7.19)

(24) 登録日 平成18年4月28日(2006.4.28)

(51) Int. Cl. F I
G 1 1 B 27/02 (2006.01) G 1 1 B 27/02 A
H 0 4 N 5/91 (2006.01) H 0 4 N 5/91 N

請求項の数 3 (全 12 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平9-254488 (22) 出願日 平成9年9月19日(1997.9.19) (65) 公開番号 特開平11-96733 (43) 公開日 平成11年4月9日(1999.4.9) 審査請求日 平成14年9月2日(2002.9.2)</p>	<p>(73) 特許権者 000001122 株式会社日立国際電気 東京都千代田区外神田四丁目14番1号 (74) 代理人 110000350 特許業務法人 日東国際特許事務所 (74) 代理人 100068504 弁理士 小川 勝男 (74) 代理人 100061893 弁理士 高橋 明夫 (74) 代理人 100086656 弁理士 田中 恭助 (72) 発明者 橋爪 亜紀 東京都小平市御幸町32番地 日立電子株式会社 開発研究所内</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 動画像編集方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

動画像の映像情報を編集するための所要の編集制御情報を選択指示することにより表示手段に表示された所要の動画像の映像について各編集点の項目の設定をする動画像編集方法であって、前記各編集点の項目に所定の優先順位を付け、変更された編集点の項目に連動して優先順位の低い編集点の項目の値を変更する動画像編集方法において、

前記編集制御情報とともに、前記編集点の項目毎に前記所定の優先順位から外すか否かを選択するスイッチからなる編集制御情報を編集制御手段で生成し、前記表示手段に表示し、

前記スイッチで前記所定の優先順位から外す編集点の項目が選択された場合に、選択された編集点の項目の値は変更せずに固定され、かつ、前記表示手段に表示された所要の動画像の映像情報について変更された編集点の項目と連動して変更させる編集点の項目の設定をすることができることを特徴とする動画像編集方法。

【請求項2】

請求項1記載のものにおいて、前記スイッチの指示により前記所定の優先順位を外すことが選択された編集点の項目以外は、変更された編集点と連動して優先順位の低い編集点の項目の値を変更することができることを特徴とする動画像編集方法。

【請求項3】

請求項1または2記載のものにおいて、前記編集点の項目が編集の起点と終点とを含んでいることを特徴とする動画像編集方法。

10

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テレビジョン放送番組やビデオ番組などの番組制作に使用する編集装置、特に、映像データと音声データとからなる映像情報を記録再生するランダムアクセスが可能な映像記録再生装置を有する動画像編集装置を使用した動画像編集における編集点（In点：編集する動画像の起点、Out点：編集する動画像の終点、インターバル：In点からOut点までの時間長）を効率よく決定することができる動画像編集方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

テレビジョン放送番組制作設備やビデオ番組制作設備に、各種機能の制御をするコンピュータを使用することにより高機能化を図ることが進展しており、番組制作においては、映像、音声をデジタル処理し、データを記録する記録媒体としてハードディスクを使用するランダムアクセスが可能な映像記録再生装置と、編集制御用のコンピュータとを備えた動画像編集装置が使用され、この動画像編集装置に適合した映像編集方法が使用されている。

このような記録媒体としてハードディスクを使用する動画像編集装置では、コンピュータで各種編集機能を制御しており、映像データと音声データとからなる動画像の映像情報の編集において、コンピュータに接続したディスプレイ上に、ソフトウェアの働きによる、編集する動画像の映像情報や編集装置の操作ボタン、編集データ表示欄等の所要の編集制御情報のウィンドウを表示し操作する動画像編集方法が使用される。

【0003】

ハードディスクを使用した映像記録再生装置と編集制御用コンピュータとを備えた動画像編集装置の一般的な構成例を図2に示す。

図2において、201は、動画像の映像と音声の情報源、例えばビデオテープレコーダ（図示していない）から入力される映像データと音声データとからなる映像情報を記録媒体としてハードディスクに記憶し再生する映像記録再生装置、202は、映像記録再生装置201で再生する映像信号をモニタするためのビデオモニタ、203は、動画像の映像情報を編集するために映像記録再生装置の再生の制御および動画像の映像情報を編集するための編集点の設定に使用する編集制御情報を出力するとともに映像情報の編集点の編集データを記憶する編集制御用コンピュータを示す。なお、編集制御用コンピュータ203の周辺装置として、204はコンピュータ用ディスプレイ、205はキーボード、206はマウスを示す。

【0004】

一般に、編集制御用コンピュータを備えた動画像編集装置は、所要の動画像編集方法を実行するためのソフトウェアの働きにより編集制御用コンピュータを制御し、コンピュータ用ディスプレイ204上に、編集するためにモニタする動画像の映像や編集装置の各操作ボタン、編集データ表示欄等の所要の編集制御情報のウィンドウを設けた操作パネルを表示させ動画像編集を行なう。

このディスプレイ204上に表示される操作パネル上の操作ボタン、編集データ表示欄等は、実際のハードウェアの操作ボタン、編集データ表示欄等の機能を代替するため、操作パネル上で、キーボード205やマウス206の操作を組み合わせ操作することで、編集操作を行なうことができる。

編集操作における、例えば押しボタンを押す操作は、マウス206を使用してディスプレイ204上に表示された押しボタン上にポインタを重ね合わせ、マウス206に付属しているスイッチを押す操作をする（以下、マウスのスイッチを押す操作をクリックと記す）ことで実現できる。

その他に、ディスプレイ204上の押しボタンがキーボード205の特定のキーに割り当てられているので、このキーボード205の特定のキーを押す操作をすることにより、デ

10

20

30

40

50

ディスプレイ 204 上の押しボタンが押されたと判断される。

【0005】

動画像の映像情報の編集点を決定する操作を行なうときに使用されるコンピュータ用ディスプレイの表示画面の例を図 3 に示す。

ディスプレイ 204 の画面上には操作パネル 30 が表示されており、この操作パネル 30 上の映像再生ウィンドウ 301 (図には映像の記載がないが、再生中は映像が表示される) では、映像記録再生装置 201 から再生される動画像の映像をモニタすることができる。

また、操作パネル 30 上の再生、早送り、巻戻し等の操作ボタン群 302 は、映像記録再生装置 201 の操作ボタンであり、例えば映像記録再生装置 201 に記憶した映像を再生させる場合は、マウス 206 でポインタを再生ボタン 303 に重ね合わせクリックすると、映像記録再生装置 201 から再生された動画像の映像が映像再生ウィンドウ 301 に表示され、タイムコード表示欄 304 に再生されている映像の記録媒体上のタイムコードが表示される。

10

【0006】

つぎに、映像情報の編集点を決定する方法の手順例を、さらに、図 4 も使用して説明するが、この映像の編集点を決定する方法には、主に 2 通りの方法がある。

第 1 の方法は、映像記録再生装置 201 から再生され、映像再生ウィンドウ 301 で表示されている映像をモニタしながら編集したい所要の場面(位置)を探し、所要の場面を決定し、その所要の場面に対応する映像情報のタイムコードを記憶する方法であり、第 2 の方法は、キーボード 205 から、あらかじめ分かっている所要の場面に対応する映像情報のタイムコードを入力し(場合によっては、入力したタイムコードの再生映像を確認し)、そのタイムコードを記憶する方法である。

20

【0007】

第 1 の方法により映像情報の編集点を決定する場合、すなわち、コンピュータ用ディスプレイ 204 上の映像再生ウィンドウ 301 で表示されている再生映像をモニタしながら編集したい所要の場面を探し、編集点を決定する場合を説明する。

最初に、マウス 206 を使用して画面上に表示されているポインタを映像記録再生装置 201 の操作ボタン群 302 の再生ボタン 303 に重ね合わせクリックして映像記録再生装置 201 を再生状態とし、ディスプレイ 204 に表示されている操作パネル 30 の映像再生ウィンドウ 301 に編集したい動画像の再生映像を表示させる。

30

映像再生ウィンドウ 301 に表示されている動画像の再生映像をモニタしながら、編集する動画像の起点(In点)としたい所要の映像が再生されたならば、マウス 206 でポインタをポーズボタン 305 に重ね合わせクリックすると、再生が休止し、映像再生ウィンドウ 301 に表示されている再生映像がポーズ状態となる。

このポーズ状態において、さらに、マウス 206 でポインタを、1 フレーム単位で映像のコマ送りができる、コマ送り再生ボタン 306、コマ送り逆再生ボタン 307、シャトル機能用スライダー 308 に重ね合わせクリックして、再生映像をコマ送り等で送り、In点としたい正確な位置を決定する。

【0008】

In点の位置が決定されたならば、In点設定ボタン(Mark In) 309 にマウス 206 でポインタを重ね合わせクリックすると、タイムコード表示欄 304 に表示されているタイムコードが In点として設定され、In点表示欄 310 にタイムコード表示欄 304 のタイムコードがコピーされ表示され、1 つの In点の設定が終了する。(図 4、ステップ 401 参照)

40

つぎに、再び再生ボタン 303 にマウス 206 でポインタを重ね合わせクリックして映像記録再生装置 201 を再生状態とし、コンピュータ用ディスプレイ 204 に表示されている操作パネル 30 の映像再生ウィンドウ 301 に動画像の再生映像を表示させ、編集する動画像の終点(Out点)の設定を行なう。

映像再生ウィンドウ 301 に表示されている再生映像をモニタしながら、編集点の Out

50

点としたい所要の映像が再生されたならば、マウス206でポインタをポーズボタン305に重ね合わせクリックすると、再生が休止し、映像再生ウィンドウ301に表示されている再生映像はポーズ状態となる。

このポーズ状態において、さらに、マウス206でポインタを、1フレーム単位で映像のコマ送りができる、コマ送り再生ボタン306、コマ送り逆再生ボタン307、シャトル機能用スライダー308に重ね合わせクリックして、再生映像をコマ送り等で送り、正確なOut点の位置を決定する。

【0009】

Out点の位置が決定されたならば、Out点設定ボタン(Mark Out)311にマウス206でポインタを重ね合わせクリックすると、タイムコード表示欄304に表示されているタイムコードがOut点として設定され、Out点表示欄312にタイムコード表示欄304のタイムコードがコピーされ表示され、1つのOut点の設定が終了する。(図4、ステップ402参照)

10

前述のような作業で、編集点のIn点、Out点が設定されると、In点からOut点までの時間長、つまり編集した動画像の時間長であるインタバル(デュレーションとも言われている)が編集制御用コンピュータ203で自動的に算出され、インタバル表示欄313に表示され、1つのインタバルの設定が終了する。(図4、ステップ403参照)

【0010】

第2の方法により映像の編集点を決定する場合、すなわち、In点、Out点、インタバルの中の設定したい項目の表示欄に、マウス206のポインタを重ね合わせ、キーボード205よりタイムコードを入力し編集点を決定する場合を説明する。

20

例えば、In点を設定したい場合は、In点表示欄310にマウス206のポインタを重ね合わせて、In点として設定したい動画像の所要の場面に对应する映像情報のタイムコードをキーボード205から入力する。

この第2の方法は、第1の方法では直接に設定できなかった項目であるインタバルを、キーボード205から直接入力し設定することができる。

【0011】

また、映像情報の編集点の設定において、In点の設定は、動画像の再生映像を映像再生ウィンドウ301でモニタしながら所要の場面を決定して、その所要の場面に对应する映像情報のタイムコードをIn点表示欄310に設定記憶し、Out点の設定は、キーボード205より動画像の所要の場面に对应する映像情報のタイムコードを直接入力し編集点を決定するという第1の方法、第2の方法を併用し設定することもできる。

30

いずれにしても、編集点のIn点、Out点およびインタバルの関係は、In点からOut点までの時間長がインタバルであるという式が成立するので、3つの項目のうち、2つの項目を設定すると、残りの一つの項目は編集制御用コンピュータ203で自動的に算出され設定される。

したがって、編集点を決定するために、必ずしもIn点とOut点とを設定しなくても、例えばIn点とインタバルとを設定すると、Out点をコンピュータ203が自動的に算出して設定する。

【0012】

40

また、In点、Out点、インタバルの3つの項目が全部設定されている場合に、いずれか1つの項目を設定し直すと、設定し直した項目以外の2項目の中から、図5に示す優先順序(1.設定したIn点501、2.設定したOut点502、3.インタバル503、4.自動設定されたIn点504、5.自動設定されたOut点505)で、下位にあたる方の項目が編集制御用コンピュータ203により自動修正される。

例えば、編集点の決定においてIn点、Out点の値を設定し、コンピュータ203がインタバルの値を自動設定したような場合は、In点は設定したIn点501、Out点は設定したOut点502、インタバルはインタバル503に対応しており、ここで、例えばインタバルの値を3フレーム大きい値に変更すると、設定したOut点502は設定したIn点501より優先順位が低いので、In点は設定したそのまま、Out点が3フ

50

レーム大きい値に自動的に変更される。

【 0 0 1 3 】

【 発明が解決しようとする課題 】

従来技術による動画像編集方法では、編集点の項目の In 点、Out 点、インタバルがすでに設定されているときに、ある項目を変更すると、優先順位の低い項目が自動的に連動して変更されるようになっており、例えば、In 点の値を変更すると Out 点、あるいはインタバルの値が自動変更されるが、どちらの値が変更されるかは、あらかじめ優先順位が定められた場合にはその定められた優先順位に依存する。

したがって、前述の優先順位に依存することによっては、編集点の変更において変更させたくない項目がある場合は、変更を行なう前に、変更させたくない項目の値を控えておいてから、例えば In 点を変更し、自動的に項目の値が変更された後に、控えた値を入力し直さなくてはならない。

このように、必要とする編集点変更項目の順位が、動画像編集装置が持つ優先順位と不一致な場合は、一度設定した項目の値を再び入力し直さなければならないといった問題があった。

本発明は、前記問題を解決し、自動的に編集点の設定を行なう項目と、設定された編集点の値を保持し自動的に編集点の設定を行なわない項目とを選択指示する手段を設け、この選択手段を利用して、効率的な編集点の設定を行なうことができる動画像編集方法を提供することを目的とする。

【 0 0 1 4 】

【 課題を解決するための手段 】

前記問題を解決するために、本発明の動画像編集方法は、動画像の映像情報を記録再生する映像記録再生手段と、該映像記録再生手段に記録された動画像の映像情報を編集するために前記映像記録再生手段から動画像の映像情報を再生する制御および動画像の映像情報を編集するための In 点、Out 点、インタバルの項目からなる編集点の設定に使用されるデータ表示欄、スイッチなどの編集制御情報の生成と、設定された各編集点の項目の編集データの記憶を行なう編集制御手段と、該編集制御手段から出力される動画像の映像と In 点、Out 点、インタバルの項目からなる編集点の設定に使用するデータ表示欄、スイッチなどの編集制御情報と設定された各編集点の項目の編集データとを表示する表示手段とを有する動画像編集装置に使用する動画像編集方法であって、前記表示手段に表示された In 点、Out 点、インタバルの項目からなる編集点の設定に使用するデータ表示欄、スイッチなどの編集制御情報の所要の編集制御情報を選択指示することにより前記表示手段に表示された所要の動画像の映像について各編集点の項目の設定をする動画像編集方法において、In 点、Out 点、インタバルの項目からなる編集点の設定に使用するデータ表示欄、スイッチなどの編集制御情報とともに、前記表示手段に表示されている各編集点の項目のデータ表示欄の編集データの値を保持するように選択指示をすることができる各編集点の項目に対応したスイッチからなる編集制御情報を前記編集制御手段で生成し、前記表示手段に表示し、設定され表示されている所要の動画像の映像情報の In 点、Out 点、インタバルの項目からなる編集点の編集データの値を保持するように前記各編集点の項目に対応したスイッチを選択指示をすることにより前記表示手段に表示された所要の動画像の映像情報について各編集点の項目の設定をすることができるものである。

【 0 0 1 5 】

また、さらに詳しくは、本発明の動画像編集方法は、表示手段に表示される編集制御情報の中の各編集点の項目のデータ表示欄の編集データの値を保持するように選択指示をすることができる各編集点の項目に対応したスイッチは、各編集点の項目のいずれか1つの項目に対応したスイッチのみをオン状態とすることができるものである。

また、本発明の動画像編集方法は、表示手段に表示される編集制御情報の中の各編集点の項目のデータ表示欄の編集データの値を保持するように選択指示をすることができる各編集点の項目に対応したスイッチは、各編集点の項目のいずれか1つの項目に対応したスイッチをオン状態とし、つぎに、各編集点の項目の他のいずれか1つの項目に対応したスイ

10

20

30

40

50

ッチをオン状態とした場合、後からオン状態としたスイッチのみをオン状態とすることができるものである。

【0016】

【発明の実施の形態】

本発明の動画像編集方法により動画像の映像情報の編集点の設定を行なう説明をする。本発明の動画像編集方法により動画像編集装置のディスプレイ上に表示される編集画面の実施例を図1に示す。

なお、本発明の動画像編集方法を使用する動画像編集装置の構成は、図2に示し説明したハードディスクを使用したランダムアクセス可能な映像記録装置と編集制御用コンピュータを備えた動画像編集装置と同一構成であるので、動画像編集装置の説明を省略する。

図1において、映像情報の編集点を決定する作業を行なう操作パネル10は、コンピュータ用ディスプレイ204の画面上に表示されており、操作パネル10上の映像再生ウィンドウ106（図には映像の記載がないが、再生中は映像が表示される）では、映像記録再生装置201から再生される動画像の映像をモニタすることができる。

また、操作パネル10上には、映像記録再生装置201の再生、早送り、ポーズ等の操作を行なう操作ボタン群108、映像再生ウィンドウ106に再生されている映像の記録媒体上のタイムコードを表示するタイムコード表示欄107、編集点のIn点のタイムコードを表示するIn点表示欄101、編集点のIn点の設定を所定の優先順位から外し設定することができるようにするIn点固定用トグルボタン109、編集点のOut点のタイムコードを表示するOut点表示欄102、編集点のOut点の設定を所定の優先順位から外し設定することができるようにするOut点固定用トグルボタン110、編集点のIn点とOut点との間の時間長を表示するインタバル表示欄103、インタバルの設定を所定の優先順位から外し設定することができるようにするインタバル固定用トグルボタン111、In点設定ボタン104、Out点設定ボタン105等が配置されている。

【0017】

動画像の映像情報の編集点を決定する方法は、従来技術と同様に、映像記録再生装置201から再生され、映像再生ウィンドウ106で表示されている動画像の映像をモニタしながら編集したい所要の場面（位置）を探し、所要の場面の編集点を決定し、その所要の場面の編集点のタイムコードを記憶する第1の方法と、キーボード205から、あらかじめ分かっている所要の場面に対応する映像情報の編集点のタイムコードを入力し（場合によっては、入力したタイムコードによる再生映像を確認する）、そのタイムコードを記憶する第2の方法の2通りの方法で行なうことができ、さらに、本発明の動画像編集方法においては、In点固定用トグルボタン109、Out点固定用トグルボタン110、インタバル固定用トグルボタン111が設けられており、いずれかの固定用トグルボタンをオン操作することで、編集点を設定したいいずれかの項目の値が変更されたときに、自動的に算出され設定される編集点の項目を選択することができる。

なお、In点固定用トグルボタン109、Out点固定用トグルボタン110、インタバル固定用トグルボタン111のいずれもがオフ状態の場合、設定したいいずれかの編集点の項目の値が変更されたときには、変更された編集点の項目以外の2項目が優先順位にしたがい自動的に連動して変更される項目の対象となる。

【0018】

また、In点固定用トグルボタン109、Out点固定用トグルボタン110、インタバル固定用トグルボタン111がオン状態の場合、固定用トグルボタンがオンとなっている編集点表示欄の値は、他の項目が変更されたときにも、固定用トグルボタンがオンとなっている編集点の値を保持し続けるが、この場合、いずれかのトグルボタンがオン状態とされるのは最大1つである。

そのため、例えばIn点固定用トグルボタン109がオン状態のときに、Out点固定用トグルボタン110をオン状態にすると、先に設定したIn点固定用トグルボタン109をオフ状態とするように、後からオン状態となった固定用トグルボタンが優先するように構成されている。

10

20

30

40

50

なお、各固定用トグルボタンのオフ状態は最大3つで、すべての固定用トグルボタンをオフ状態に設定することができる。

【0019】

In点固定用トグルボタン109、Out点固定用トグルボタン110、インタバル固定用トグルボタン111を使用して映像情報の編集点を決定する方法について、さらに図6も使用して説明する。

動画像の映像情報の編集点の決定を開始するときには、In点固定用トグルボタン109、Out点固定用トグルボタン110、インタバル固定用トグルボタン111のいずれもオフ状態であり、In点、Out点、インタバルの3項目の編集点すべてが設定されていない状態である。(図6、ステップ600参照)

10

マウス206を使用して、コンピュータ用ディスプレイ204に表示されている操作パネル10上で、ポインタを再生、早送り、巻き戻し等の操作ボタン群108の再生ボタン113に重ね合わせクリックして映像記録装置201を再生状態とし、ディスプレイ204に表示されている操作パネル10の映像再生ウィンドウ106に編集する動画像の再生映像を表示させる。

映像再生ウィンドウ106に表示されている動画像の再生映像をモニタしながら、編集する動画像の起点(In点)としたい所要の映像が再生されたならば、マウス206でポインタをポーズボタン114に重ね合わせクリックすると、再生が休止し、映像再生ウィンドウ106に表示されている再生映像がポーズ状態となる。

このポーズ状態において、さらに、マウス206でポインタを、1フレーム単位で映像のコマ送りができる、コマ送り再生ボタン115、コマ送り逆再生ボタン116、シャトル機能用スライダー112に重ね合わせクリックして、再生映像をコマ送り等で送り、In点としたい正確な位置を決定する。

20

【0020】

In点の位置が決定されたならば、In点設定ボタン(Mark In)104にマウス206でポインタを重ね合わせクリックすると、タイムコード表示欄107に表示されているタイムコードがIn点として設定され、In点表示欄101にタイムコード表示欄107のタイムコードがコピーされ表示され、1つのIn点の設定が終了し、編集制御用コンピュータ203に記憶される。(図6、ステップ601参照)

つぎに、再び再生ボタン113にマウス206でポインタを重ね合わせクリックして映像記録再生装置201を再生状態とし、コンピュータ用ディスプレイ204に表示されている操作パネル10の映像再生ウィンドウ106に動画像の再生映像を表示させ、編集する動画像の終点(Out点)の設定を行なう。

30

映像再生ウィンドウ106に表示されている再生映像をモニタしながら、編集点のOut点としたい所要の映像が再生されたならば、マウス206でポインタをポーズボタン114に重ね合わせクリックすると、再生が休止し、映像再生ウィンドウ106に表示されている再生映像はポーズ状態となる。

このポーズ状態において、さらに、マウス206でポインタを、1フレーム単位で映像のコマ送りができる、コマ送り再生ボタン115、コマ送り逆再生ボタン116、シャトル機能用スライダー112に重ね合わせクリックして、再生映像をコマ送り等で送り、正確なOut点の位置を決定する。

40

【0021】

Out点の位置が決定されたならば、Out点設定ボタン(Mark Out)105にマウス206でポインタを重ね合わせクリックすると、タイムコード表示欄107に表示されているタイムコードがOut点として設定され、Out点表示欄102にタイムコード表示欄107のタイムコードがコピーされ表示され、1つのOut点の設定が終了し、編集制御用コンピュータ203に記憶される。(図6、ステップ601参照)

前述の編集操作により、編集点のIn点、Out点が設定されると、In点からOut点までの時間長、つまり編集した動画像の時間長であるインタバルが編集制御用コンピュータ203で自動的に算出され、インタバル表示欄103に表示され、1つのインタバルの

50

設定が終了し、編集制御用コンピュータ203に記憶される。(図6、ステップ602参照)

前述の編集操作を繰り返すことにより、所要の番組の編集を行なうことができる。

【0022】

前述の編集操作により編集点のIn点、Out点、インタバルが設定された後に、例えば、In点を変更して(図6、ステップ603参照)、Out点はそのまま保持した編集をしたい場合は、Out点固定用トグルボタン110にマウス206でポインタを重ね合わせクリックし、Out点固定用トグルボタン110をオン状態とする。(図6、ステップ604、605参照)

ここで、In点の変更は、例えばIn点の値を3フレーム大きく変更するものとする。

In点表示欄101にマウス206でポインタを重ね合わせ、キーボード205から3フレーム大きいIn点の値を入力する。(図6、ステップ606参照)

Out点固定用トグルボタン110がオン状態であり、Out点の値が固定されているので、In点の値が3フレーム大きい値に変更されると、残りの項目であるインタバルが自動的に算出され、インタバル表示欄103の値が3フレーム小さい値に変更設定される。(図6、ステップ608参照)

【0023】

また、編集点のIn点、Out点、インタバルが設定された後に、例えば、In点を変更して、インタバルはそのまま保持した編集をしたい場合は、インタバル固定用トグルボタン111にマウス206でポインタを重ね合わせクリックし、インタバル固定用トグルボタン111をオン状態とする。(図6、ステップ604、605参照)

ここで、In点の変更は、例えばIn点の値を3フレーム大きく変更するものとする、In点表示欄101にマウス206でポインタを重ね合わせ、キーボード205から3フレーム大きいIn点の値を入力する。(図6、ステップ606参照)

インタバル固定用トグルボタン111がオン状態であり、インタバルの値が固定されているので、In点の値が3フレーム大きい値に変更されると、残りの項目であるOut点が自動的に算出され、Out点表示欄102の値が3フレーム大きい値に変更設定される。(図6、ステップ608参照)

編集操作により編集点のIn点、Out点、インタバルが設定された後に、編集点の変更がある場合に、固定用トグルボタンをオン状態にしないと、すなわち、すべての固定用トグルボタンがオフ状態であるときは、所定の優先順序で連動して編集点に変更される。(図6、ステップ609参照)

なお、固定用トグルボタンがオン状態となっている項目は、編集点の設定されている値を保持するので、キーボード205から所要の値を設定できないようにプログラムされている。

【0024】

上述の実施例の説明では、編集点の設定の値を自動的に設定されない項目、すなわち、編集点の設定の値を保持しつづける項目を選択するものであるが、他の実施例として、上述の実施例とは逆に、編集点の設定の値を自動的に設定する項目、すなわち、編集点の設定の値を編集制御用コンピュータ203が算出して設定する項目を選択させる方法がある。この方法は、固定用トグルボタンがオン状態となっている項目の編集点の設定を自動的に設定させ、編集点のIn点、Out点、インタバルの3項目のうち、固定用トグルボタンのいずれか一つの固定用トグルボタンが常にオン状態となり、すべてオフ状態となることはない。

固定用トグルボタンがオン状態となっている項目は、上述の実施例と同様に、所要の値を入力し設定できないようになっている。

例えば、Out点固定用トグルボタン110がオン状態であれば、編集点のOut点が自動的に設定される。

本発明の動画編集方法により、動画の編集点の設定において、In点、Out点、インタバルのうち変更させない項目を自由に選択設定できるので、ある項目を変更したため

10

20

30

40

50

に、変更したくない項目が連動して自動変更されてしまうといった問題が発生しない。
例えば、In点を変更したときに、Out点、あるいは、インタバルのどちらを変更させる対象とするか、編集点の設定の用途や目的に応じて選択することが可能となり、一度設定した項目を再び入力し直す必要がなく、効率のよい編集点の設定が行えるようになる。

【0025】

【発明の効果】

本発明によれば、自動的に編集点の設定を行なう項目と、設定された編集点の値を保持し自動的に編集点の設定を行わない項目とを選択指示する手段を設け、この選択手段を利用して、効率的な編集点の設定を行なうことができる動画編集方法を提供することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の動画編集方法により動画編集装置のディスプレイに表示される操作パネル画面の表示例。

【図2】本発明による動画編集方法を使用する動画編集装置の構成例。

【図3】従来技術による動画編集方法により動画編集装置のディスプレイに表示される操作パネル画面の表示例。

【図4】編集点の設定をする一般的な順序を示すフローチャート。

【図5】編集点の設定の項目の優先順序を説明する図。

【図6】本発明の動画編集方法により編集点の設定をする部分のフローチャート。

【符号の説明】

20

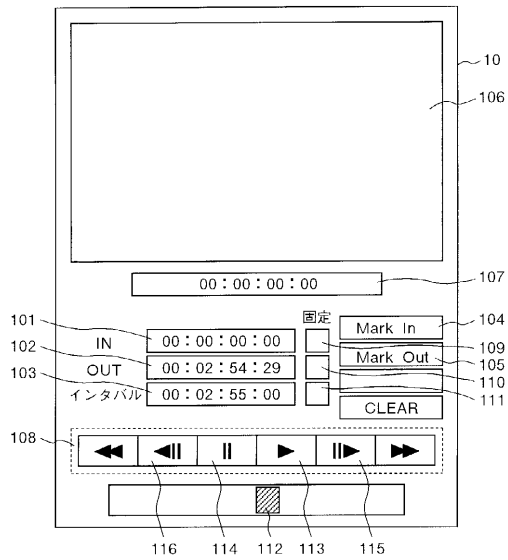
10、30...操作パネル、101、310...In点表示欄、102、312...Out点表示欄、103、313...インタバル表示欄、104、309...In点設定ボタン、105、311...Out点設定ボタン、106、301...映像再生ウィンドウ、107、304...タイムコード表示欄、108、302...映像記録再生装置操作ボタン群、109...In点固定用トグルボタン、110...Out点固定用トグルボタン、111...インタバル固定用トグルボタン、112、308...シャトル機能用スライダ、113、303...再生ボタン、114、305...ポーズボタン、115、306...コマ送り再生ボタン、116、307...コマ送り逆再生ボタン。

201...映像記録再生装置、202...ビデオモニタ、203...制御用コンピュータ、204...ディスプレイ、205...キーボード、206...マウス。

30

【 図 1 】

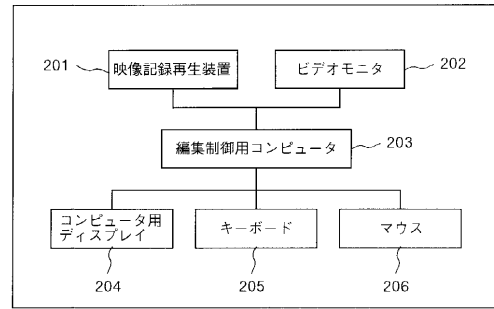
図 1



10…操作パネル 101…In点表示欄 102…Out点表示欄
 103…インタバル表示欄 104…In点設定ボタン
 105…Out点設定ボタン 106…映像再生ウィンドウ
 107…タイムコード表示欄 108…映像記録再生装置操作ボタン群
 109…In点固定用トグルボタン 110…Out点固定用トグルボタン
 111…インタバル固定用トグルボタン 112…シャトル機能用スライダ
 113…再生ボタン 114…ポーズボタン 115…コマ送り再生ボタン
 116…コマ送り逆再生ボタン

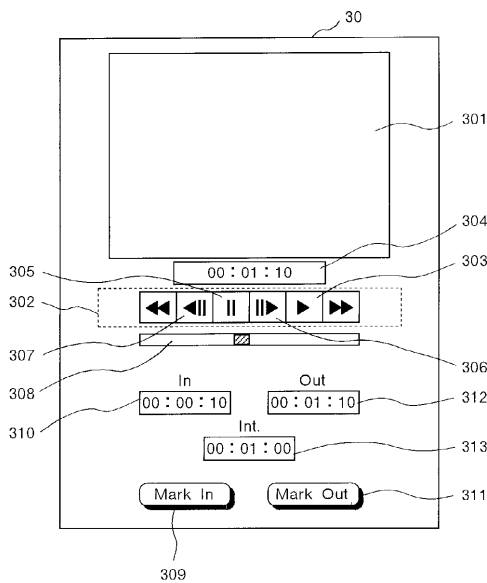
【 図 2 】

図 2



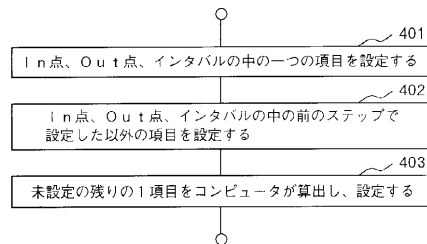
【 図 3 】

図 3



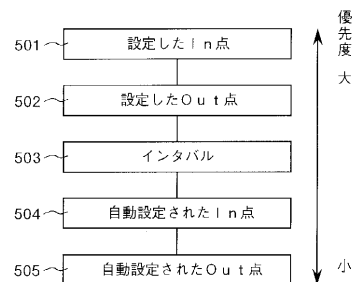
【 図 4 】

図 4



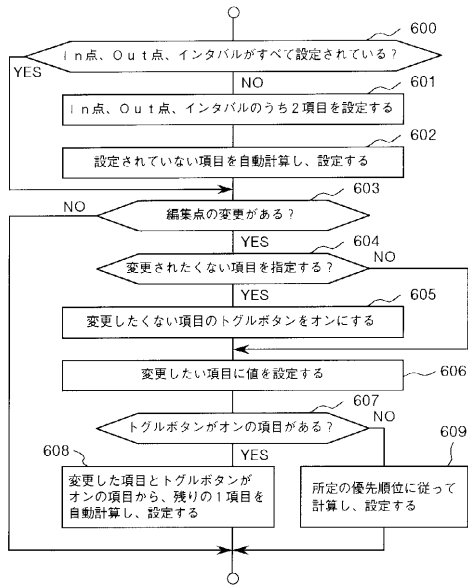
【 図 5 】

図 5



【 図 6 】

図 6



フロントページの続き

(72)発明者 酒井 俊也

東京都小平市御幸町3番地 日立電子株式会社 小金井工場内

審査官 溝本 安展

(56)参考文献 特開平09-233387(JP,A)

特開平08-147119(JP,A)

特開平07-049759(JP,A)

実開平06-004987(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G11B 27/00 - 27/06

H04N 5/91